Agilent OpenLAB CDS ChemStation 版本

安捷伦 IO 库套件 15.5 或更高版本

Agilent Technologies

注意

© 安捷伦科技有限公司， 2004-2009, 2010-2011

根据美国和国际版权法，未经安捷伦公司书面许可，本书内容不得以任何形式复制（包括电子存储修改或翻译）。

手册部件号

M8301-97061

版本

03/11

Germany 印刷

Agilent Technologies
Hewlett-Packard-Strasse 8
76337 Waldbronn

如果体外诊断系统已在相关权威机构注册并符合相关法规，本产品可用作其组件之一。 否则只可用于常规实验室。

软件版本

本指南适用于 Agilent OpenLAB CDS ChemStation 版本 C.01.01 版或更高版本。

Microsoft ® 是 Microsoft Corporation 在美国的注册商标。

声明

本书内容如有改变，恕不另行通知。安捷伦科技公司对本材料，及由此引出的任何商务和特种用途不承担责任。安捷伦科技公司对本手册中可能有的错误或与装置、性能及材料使用有关内容而带来的意外伤害和问题不负任何责任。如果安捷伦与用户对本书中的警告术语有不同的书面协议，这些术语与本书中的警告术语冲突，则以协议中的警告术语为准。

技术许可

本书对硬件和/或软件的介绍已获得特许，未经许可，不得使用或复制。

权力限制说明

如果软件用于某一美国政府基本合同或次级合同，软件的使用将作为下列情况之一被许可：按照法案 DFAR 252.227-7014 （1995 年 6 月）确定的“商业计算机软件”；或者按照法案 FAR 2.101 (a) 确定的 “商业条款”；或者按照法案 FAR 52.227-19 （1987 年 6 月）确定的 “限制计算机软件”；或者任何相当机构法规或合同条款。软件的使用，复制或解密受安捷伦科技标准商业许可条款的管理，美国政府的非 DOD 部门和机构将获得不比法案 FAR 52.227-19 (c) (1-2) （1987 年 6 月）大的权利。美国政府的用户将获得不比法案 FAR 52.227-14 (c) (1-2) （1987 年 6 月）或 DFAR 252.227-7015 (b) (2) （1995 年 11 月）确定的限制权利大的权利，这一原则适用于任何技术数据。

安全警告

小心

小心提示表示危险。提醒您在操作过程中注意，如果执行不当，将影响产品或丢失重要数据。不要忽视小心提示。

警告

警告提示表示危险。提醒您在操作过程中注意，如果执行不当，将导致人身伤害或死亡。不要忽视警告提示。

内容提要 . . .

本手册介绍如何安装和配置与 Agilent OpenLAB CDS ChemStation 版本 C.01.xx 搭配使用的 IO 库套件。

1 安装安捷伦 IO 库套件和驱动程序

本章概述 IO 库套件的安装，该套件是控制 82357 A/B USB-GPIB 卡接口的必需软件。 其次，本章概述了接口驱动程序的安装和配置以及安装后系统的更改。

2 安装故障排除

本章介绍了用于解决安装中出现问题的内容。另外还介绍了如何更改或删除安装。

目录

1 安装安捷伦 IO 库套件和驱动程序 5

前提条件 6
安装 IO 库套件 7
配置 82357 A/B USB-GPIB 接口 11
安装后系统发生了什么变化？ 15
IO 控制服务和进程 16
更改安装或删除 IO Libraries Suite 17

2 安装故障排除 19

安装故障排除 20
使用 82357A/B USB-GPIB 接口时 “即插即用” 选项的问题 21

1
安装安捷伦 IO 库套件和驱动程序

前提条件 6

安装 IO 库套件 7

安装 USB-GPIB 接口驱动程序 9

配置 82357 A/B USB-GPIB 接口 11

安装后系统发生了什么变化？ 15

IO 控制服务和进程 16

更改安装或删除 IO Libraries Suite 17

本章概述 IO 库套件的安装，该套件是控制 82357 A/B USB-GPIB 卡接口的必需软件。 其次，本章概述了接口驱动程序的安装和配置以及安装后系统的更改。

前提条件

要使用 82357 A/B USB-GPIB 接口，必须安装或升级相应的驱动程序和配置软件。 IO 库是 OpenLAB CDS 主安装程序的一部分。 之后可以按此文档所述手动安装 IO 库。 IO 库的可安装文件位于 OpenLAB CDS CD-ROM 的 Disk 3 或者用于仪器控制的 Agilent GPIB 库 CD-ROM 中。 要安装 IO 库套件 15.5，请按照本手册中介绍的步骤进行操作。

Agilent Open Lab CDS ChemStation 版本 C.01.xx 和更高版本需要使用 15.5 版本的 IO 库套件。 这些库在 Windows XP Professional、Windows Vista 和 Windows 7 下支持使用。

注意 这些库不支持在 Windows 2008 Server R2 下使用。 因此可能未安装在安捷伦仪器控制器 (=AIC) 上。 因此，AIC 无法支持 LC/MS、CE/MS 或任何需要 GPIB 的仪器。

注意 安装 GPIB 接口驱动程序之前，请先验证您使用的仪器是否支持该通讯组件。 请参见下表。

表 1 GPIB 与分析硬件的兼容性列表

仪器	Agilent 82357A	Agilent 82357B
1600 毛细管电泳	是	是
Agilent 6890A/6890 Plus GC	否	是

安装 IO 库套件

IO 库是 Agilent OpenLAB CDS 主安装程序的一部分。 可以按下方内容所述在之后的任何时间安装 IO 库。

要使用 IO 库套件建立至仪器的通讯，需要执行以下步骤：

1 安装 IO 库套件之后再连接任何 USB-GPIB 接口。 否则，请断开设备连接并从 PC 上拆下 USB-GPIB 接口。
2 重新连接设备，并初始化 / 安装 USB-GPIB 接口驱动程序。
3 启动安捷伦连接专家以配置连接，请参见 “第 11 页的配置 82357 A/B USB-GPIB 接口”。

注意 必须拥有管理员权限才能安装 IO 库套件并在稍后运行安捷伦连接专家进行配置。

注意 安装 IO Libraries Suite 15.0 之前，该应用程序要求先安装 Microsoft Visual C++ Redistributable、VISA 共享组件、IVI 共享组件和 Microsoft .NET Framework。 如果这些组件不存在，在开始 IO 库套件安装前，IO 库套件会自动安装它们。

1 断开任何已连接到 PC 的 USB/GPIB 接口。
2 关闭 PC 上的所有其他应用程序。
3 使用 Windows 资源管理器导航到 OpenLAB CDS 化学工作站 CD-ROM 的 Disk 3，然后找到 Agilent_IO_Libraries 目录下的 **setup.exe**。 如果 Microsoft C++ Redistributable、VISA 共享组件和 IVI 共享组件不存在，会出现 InstallShield 并按需列出应用程序。 请按 “**安装**” 以启动 Microsoft C++ Redistributable、VISA 共享组件和 IVI 共享组件的安装。

   之后，会显示 IO 套件的 “安装向导欢迎屏幕”。
4 单击 “**下一步**” 并在随即出现的 “许可协议” 屏幕上接受许可协议，然后单击 “**下一步**” 继续升级。
5 选择 “**典型**” 安装类型，然后按 “**下一步**” 继续。
6 在随即出现的窗口上，确认安装路径，然后按 “**安装**” 以启动安装过程。现在，系统将开始向磁盘上安装文件。

7 IO 库现在已经成功安装。单击 **“完成”** 退出该屏幕。您将在 PC 屏幕的任务栏通知区域中看到 IO 控制图标 。（任务栏通知区域是通常显示时钟的地方）。

图 1　　完成 Windows XP 中的设备驱动程序安装

8 重新启动 PC。

安装 USB-GPIB 接口驱动程序

注意　根据 PC 和先前安装的软件 / 硬件的不同，具体的驱动程序初始化和安装步骤可能会与本文档中概述的步骤略有不同。 请仔细比较屏幕内容。

1 将 82357A/B USB-GPIB 接口连接到 PC。保持仪器处于关闭状态。

2 在操作系统重新启动的同时，工具提示将通知您发现新硬件 （参见 “第 10 页的图 2”）。

现在运行安装，系统将

1 发现新硬件

图 2 发现新硬件

2 识别 82357A/B

图 3 识别新硬件

3 初始化新硬件

图 4 初始化新硬件

硬件向导可以检测到下列硬件：

- 安捷伦科技 82357 USB- GPIB 接口

请等候初始化完成。 工具提示会在硬件可以使用时进行通知。

配置 82357 A/B USB-GPIB 接口

安捷伦连接专家是一个软件实用程序，此实用程序有助于将仪器快速连接到 PC 并解决连接性问题。可以使用连接专家进行以下操作：

- 配置仪器 I/O 接口
- 自动发现已连接到 PC 或局域网的仪器 （不建议用于化学工作站仪器）
- 浏览测试系统 （包括 PC、仪器和接口）的结构和连接
- 检测系统中的连接性问题并进行解决

注意

启动安捷伦连接专家时，系统会自动检测所有可用设备。使用电泳系统时，这可能会引起连接问题。请遵循本文档中概述的步骤，不得使用提供的 **“全部刷新”**功能。

---

1 通过单击 IO 控制 （Windows 通知区域中的 IO 图标 ）来启动连接专家，然后单击 **“安捷伦连接专家”**（请参见 “第 11 页的图 5”）。

图 5　　运行连接专家

2 关闭连接专家的 “欢迎屏幕”。

连接专家会自动检测大多数接口和仪器，且会指定名称和其他缺省配置设置。可以单击这些接口和仪器以查看其属性 （显示在右侧窗格中）。为了将其用于化学工作站控制的仪器，需要手动配置接口和设备以便正确通讯。

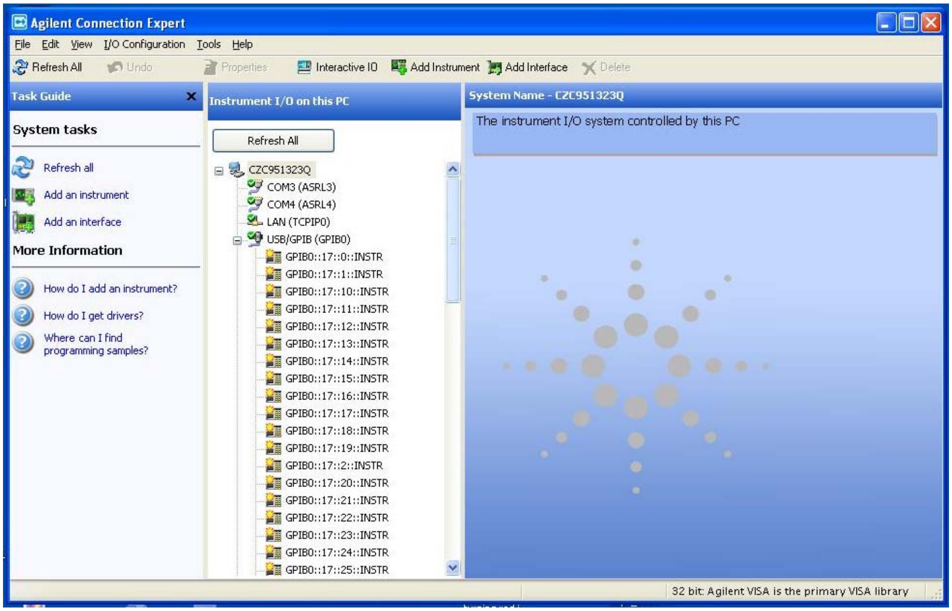

图 6 自动配置在线仪器情况下的连接专家

如果 GPIB 仪器已打开，连接向导会自动检测在线仪器并指定缺省配置。

注意 如果是毛细管电泳，此指定不正确。连接需要手动建立。请务必使此仪器处于关闭状态！这样能防止指定错误的缺省配置。

3 在“**此 PC 的仪器 I/O**”部分，列出了所有当前可用的通讯端口。选择第一个端口（例如 COM 1），并按 delete 键（使用“任务指南”、“菜单栏”或鼠标右键单击功能）。请逐个删除所有可用端口。

4 在 “**系统任务**”部分中选择 “**添加一个接口**”。

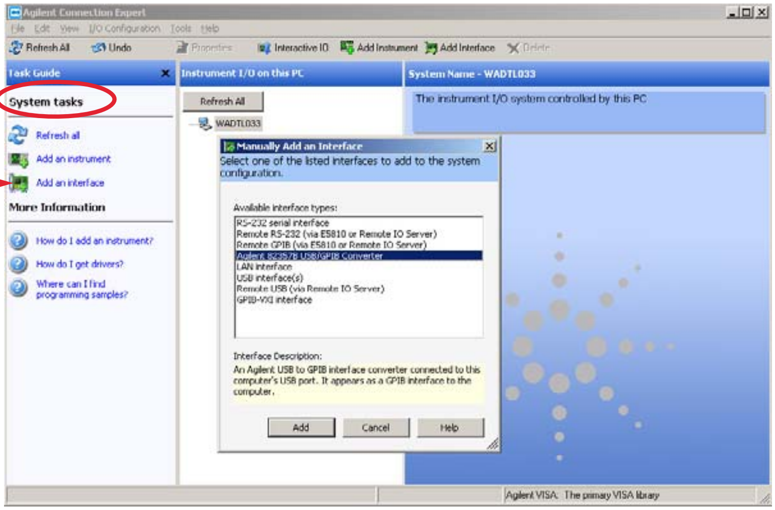

图 7　　Connection Expert：手动添加一个接口

5 从可用接口类型列表中选择接口类型，然后按 “**添加**”。如果使用化学工作站仪器，可支持以下接口类型：

- 安捷伦 82357A USB/GPIB 转换器
- 安捷伦 82357B USB/GPIB 转换器

注意　如果不确定仪器是否支持以上提及的接口，请参考第 1 章。

---

6 下一窗口可用于修改所选接口的配置，请参见 “第 14 页的图 8”。

- 将 “**GPIB 地址**”设置为 30
- 将 “**SICL 接口 ID**”设置为 hp82341
- 取消选中 “**自动发现已连接到此接口的仪器**”选项
- 按 “**确定**”以完成配置。

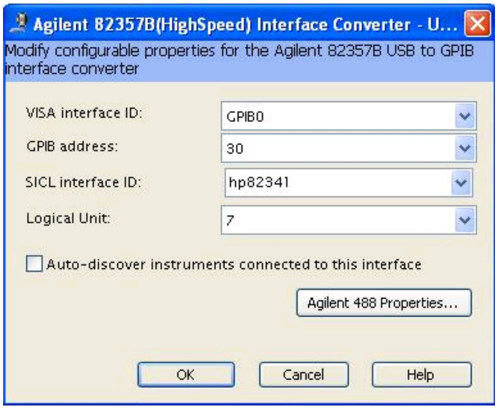

图 8　　82357A/B USB/GPIB 接口的配置参数

7 在资源管理器窗口中找到接口。可以单击这些接口以查看其属性。 可以重命名接口的标签。您可以查看其状态，而且如果已成功建立至接口或仪器的通讯，该状态还会显示在右侧窗格中，其将处于**已确认**状态，由绿色的选取标记表示。

8 现在，接口或 GPIB 卡的配置已完成。请退出或关闭 “**安捷伦连接专家**”并重新启动 PC。

9 在启动 Agilent Open Lab CDS ChemStation 程序之前，打开仪器并按《安装化学工作站》手册中所述使用化学工作站配置编辑器配置仪器。

安装后系统发生了什么变化？

仪器连接需要完全安装 15.5，因此整个库软件包 （包括 SICL 和 VISA）都已安装，且创建了几个程序图标。另外，还创建了安捷伦 IO 控制。

安捷伦 IO 库套件程序组现在位于程序列表中，另外在左角处有 “IO” 图标。使用这两项都可以启动安捷伦连接专家。

表 2 安捷伦 IO 库套件程序项目

程序项目	包含 / 打开
说明材料	SICL、VISA 等的 PDF 用户指南等
帮助	所有程序项目的帮助文件
编程示例	Excel、Visual Basic 6、Visual Basic.NET 等的编程示例
安捷伦连接专家	打开安捷伦连接专家。用于配置连接接口
15.5 自述文件	打开 15.5 自述文件
实用程序	列出了可用的 IO 库套件实用程序

IO 控制服务和进程

注意 下列服务和进程用于进行简单的化学工作站配置。会根据配置 （例如，远程服务）提供其他服务和进程 （Agilent.TMFFramwork）。

下表列出了 IO 控制的相关服务和进程，这些服务和进程分别在以下两个时间出现：

- 安装 IO 控制后出现
- 在线连接到 USB/GPIB 接口期间出现

表 3 IO Control Services

服务	在以下操作后 / 时出现
Agilent IO Libraries Service	安装后

表 4 IO 控制进程

进程	在以下操作后 / 时出现
Agilent.TMFramework.Connectivity。AgilentIOLibrariesService.exe	安装后
Agilent.TMFramework.Connectivity。AgilentNkoServer.exe	安装后
Agilent.TMFramework.Connectivity。AgilentIOServer.exe	安装后
hsicltsk.exe	化学工作站使用 USB/GPIB 进行的在线会话

更改安装或删除 IO Libraries Suite

1 单击 **“开始”** > **“设置”** > **“控制面板”** > **“添加或删除程序”**

2 选择 “Agilent IO Libraries Suite”

3 单击 **“更改 / 删除”**

4 选择想要进行的操作：

- **“修改”**：添加、替换或删除所选功能。可通过使用此选项将主要安装更改为并行安装或将并行安装更改为主要安装。如果最初没有安装手册或示例代码，也可使用该选项安装它们。
- **“修复”**：重新安装所有功能。
- **“删除”**：从 PC 中删除该产品。

2
安装故障排除

安装故障排除　　20
使用 82357A/B USB-GPIB 接口时 “即插即用” 选项的问题　　21

本章介绍了用于解决安装中出现问题的内容。另外还介绍了如何更改或删除安装。

安装故障排除

如果安装 IO 库套件时遇到问题，以下步骤可能会有用。

1 关闭或取消所有 “**InstallShield 向导**”和其他**安捷伦 IO 库套件**窗口。退出系统上的所有其他应用程序。

2 使用 Windows 资源管理器导航到 OpenLAB CDS 化学工作站 CD-ROM 的 Disk 3，然后在 **Agilent_IO_Libries** 目录下找到 **setup.exe**。

   此操作会重新启动安装过程。

3 如果看到标准 “**InstallShield 向导**”，请按本章所述逐步完成安装过程。

4 如果看到 “**修改**”、“**修复**”和 “**删除**”选项，请选择 “**修复**”。

   此操作将重新安装所有已安装的 IO 库套件功能。

5 如果此操作不能解决问题，请再次重新启动安装，选择 “**删除**”，然后重新安装该产品。

使用 82357A/B USB-GPIB 接口时 “即插即用” 选项的问题

使用即插即用功能的操作系统可能会在安装 USB-GPIB 接口的相应驱动程序期间出现问题。

为解决与即插即用相关的问题，请按照以下步骤操作以成功安装此卡。

1 在 “设备管理器” 中确认 USB-GPIB 接口的状态： **“开始”** > **“设置”** > **“控制面板”**，双击 **“系统”** > **“硬件” 选项卡”** > **“设备管理器”** > **“GPIB Interface”**。

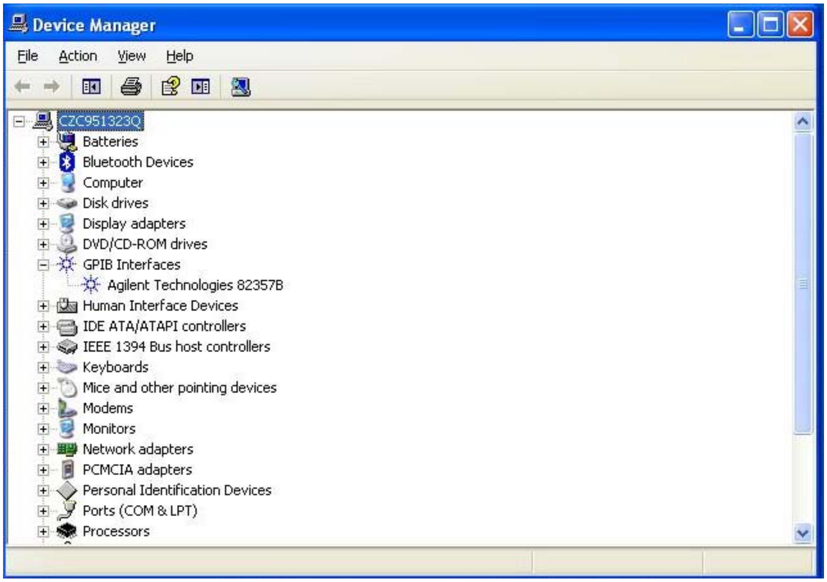

图 9　　设备管理器 Windows XP USB-GPIB 接口，已正确安装

2 如果 USB-GPIB 接口旁边出现黄色叹号 （请参见 “第 22 页的图 10”），说明需要按 “第 9 页的安装 USB-GPIB 接口驱动程序”所述再次安装驱动程序。

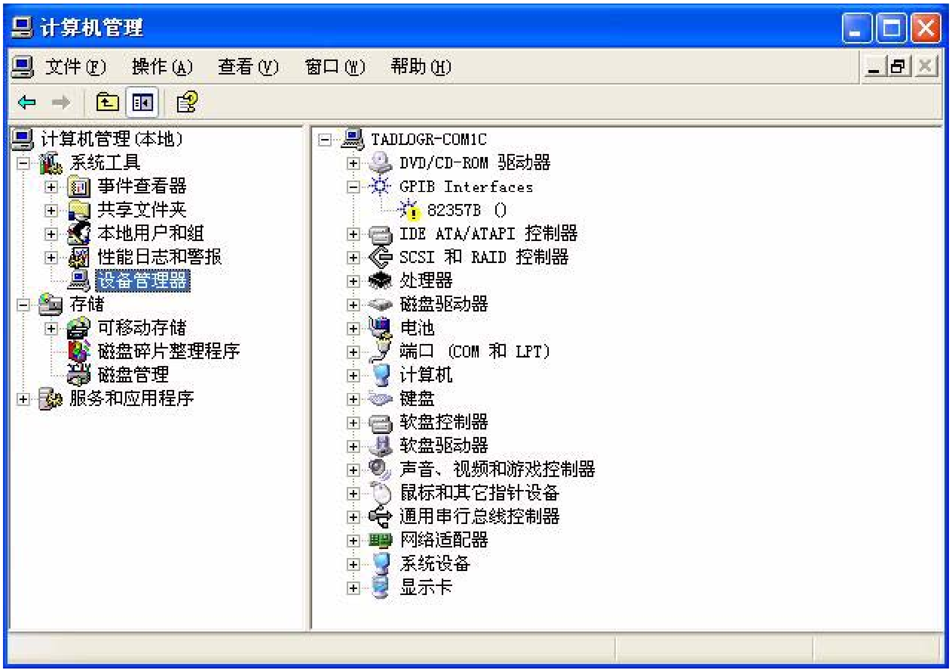

图 10　　第一次安装 USB-GPIB 接口后的设备管理器 Windows XP

3 第二次安装后，系统会自动检测 USB 设备并允许您对设备进行适当配置。请启动 “**Agilent Connection Expert**”以配置 GPIB 连接。

4 通过单击图标 来启动 IO 配置实用程序，然后选择 “**安捷伦连接专家**”以配置 GPIB 接口 （请参见 “第 11 页的配置 82357 A/B USB-GPIB 接口”）。

5 从可用接口类型列表中选择 “**82357 USB to GPIB**”。

www.agilent.com

内容提要

本手册介绍如何安装和配置与 Agilent OpenLAB CDS ChemStation 版本 C.01.xx 搭配使用的 IO 库套件。

© Agilent Technologies 2004-2009, 2010-2011

Printed in Germany
03/11

M8301-97061

Agilent Technologies